

SURVEILLANCE DES LÉSIONS DE RHINITE ATROPHIQUE À L'ABATTOIR

La rhinite atrophique est une pathologie majeure en élevage de porc. L'agent responsable est *Pasteurella multocida* produisant des toxines, souvent associé à *Bordetella bronchiseptica*. Cette dernière colonise la muqueuse nasale, ce qui provoque une irritation et favorise le développement des Pasteurelles.

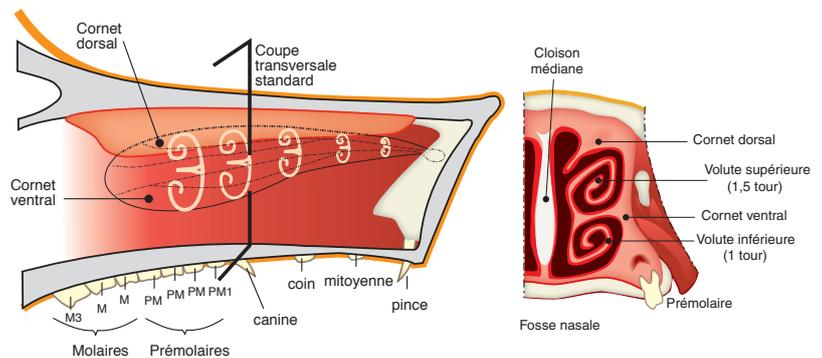
L'expression clinique est variable en fonction des facteurs de risques liés au logement et à la conduite d'élevage : de quelques éternuements en maternité et post-sevrage jusqu'à des déformations de groins, du jetage mucopurulent et des saignements de nez pour les formes les plus sévères.

La rhinite atrophique est souvent à l'origine de pertes économiques importantes : coût des traitements, augmentation de l'indice de consommation et baisse des performances de croissance.

De plus, la rhinite atrophique est un facteur favorisant des pathologies pulmonaires. En effet, les cornets nasaux jouent un rôle primordial dans la protection de l'appareil respiratoire. Ils sont tapissés par la muqueuse nasale et assurent 3 fonctions qui déterminent la qualité de l'air arrivant aux poumons :

- filtration de l'air inspiré,
- humidification de l'air, grâce au revêtement muqueux et aux sécrétions des glandes nasales,
- réchauffement de l'air par la vascularisation de la sous-muqueuse.

Chez un porc atteint de lésions sévères de rhinite atrophique, l'air qui arrive au niveau des poumons est froid, sec et chargé de polluants divers (poussières, bactéries, ...).



Intérêt des observations de groins à l'abattoir

Les manifestations cliniques de la rhinite atrophique sont parfois discrètes. Les bilans lésionnels à l'abattoir permettent d'apprécier la fréquence et l'intensité des lésions d'atrophie des groins, révélateurs du développement réel de cette pathologie en élevage.

Les objectifs de ces observations à l'abattoir sont multiples :

- **diagnostic** : pour détecter une pathologie subclinique ou confirmer une pathologie clinique,
- **surveillance du statut sanitaire des élevages**, en particulier ceux de sélection et de multiplication,
- **épidémio-surveillance**,
- **quantification de l'étendue et de la gravité des lésions**, ce qui permet de hiérarchiser les moyens de lutte à mettre en œuvre.
- **contrôler l'efficacité** de certaines stratégies de lutte (vaccination, traitement...).

Méthodes de notation de la rhinite atrophique

Les bilans lésionnels réalisés avec une méthode de notation standardisée permettent d'apprécier la prévalence et l'intensité des lésions des nez.

En pratique

L'examen des lésions s'effectue sur une section du groin réalisée au niveau de la première pré-molaire, correspondant à la commissure des lèvres. Une incision préalable au couteau de la peau et du tissu conjonctif facilite la section à la scie des structures osseuses. Le site de section détermine la fiabilité des observations ; une section trop en arrière ou trop courte n'est pas interprétable. La coupe doit être également perpendiculaire à l'axe du groin ; une coupe en biais fausse la notation.

Cette coupe des groins à la scie manuelle étant assez difficile, certains abattoirs sont équipés de scie électrique avec des guides adaptés permettant une coupe plus facile et plus rapide. La lame de la scie doit être régulièrement vérifiée pour éviter des petits arrachements qui peuvent être confondus avec des atrophies.

- Au laboratoire, les lésions de rhinite atrophique sont observées sur la partie crâniale des coupes de groins.
- En abattoir, les conditions d'observation (cadence de chaîne, froid-choc, ...) amènent à examiner la partie antérieure du groin, qui présente une image lésionnelle équivalente.

Il est parfois nécessaire de rincer l'excédent de sang présent entre les volutes, avant de réaliser la notation des lésions.



Notation globale de 0 à 2 : une note globale est attribuée à chaque coupe de nez.

Note globale	0	1	2
Lésions 	Absence de lésions des volutes et de la cloison	Légère atrophie des volutes et/ou déviation légère de la cloison médiane	Atrophie importante des volutes et/ou déviation prononcée de la cloison

Notation qualitative de 0 à 20 : chaque volute est notée de 0 à 4 et la déviation de la cloison médiane est notée 0, 2 ou 4. **La note totale** est obtenue par addition des scores des 4 volutes et de la cloison. Elle est comprise entre 0 et 20.

Note par volute	0	1	2	3	4
Lésions par volute 	Absence de lésions	Situation douteuse	Atrophie légère	Atrophie sévère	Disparition complète de la volute

Note cloison	0	2	4
Déviation 	Absence ou situation douteuse	Légère	Prononcée

Correspondance des notes selon les systèmes de notation

Nez	Indemne	Lésions peu étendues	Lésions étendues
Notation 0 à 2	0	1	2
Notation 0 à 20	0, 1	2, 3, 4, 5	≥ 6

Exemples de notation de groins

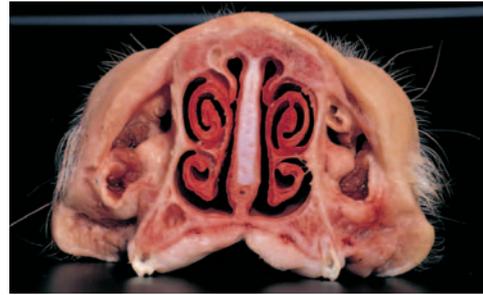
Note 0 à 20

$$\frac{0}{0} \mid \frac{0}{0} = 0$$



Note 0 à 2

0

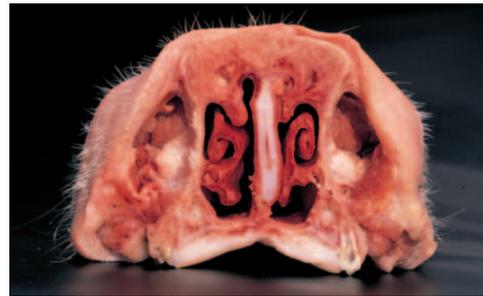


Groin indemne

$$\frac{0}{2} \mid \frac{0}{0} = 2$$



1

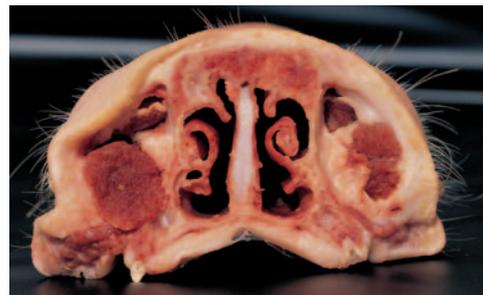


Groin légèrement atteint (note 1/2)

$$\frac{0}{2} \mid \frac{1}{2} = 5$$

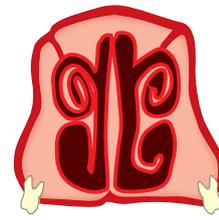


1

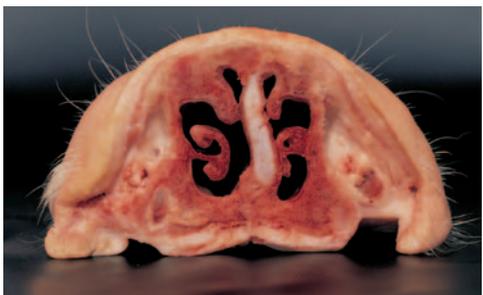


Groin à lésions sévères (note 2/2)

$$\frac{0}{3} \mid \frac{1}{2} = 6$$

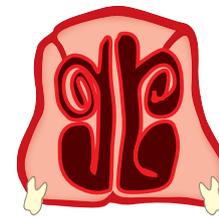


2



Groin à lésions sévères (note 2/2)

$$\frac{0}{3} \mid \frac{3}{4} = 12$$



2



Groin à lésions sévères (note 2/2)

$$\frac{4}{4} \mid \frac{4}{4} = 20$$



2

Interprétation des notations

Plan de contrôle

Pour un élevage donné, des variations importantes de la fréquence et de la gravité des lésions peuvent être observées. Les principaux facteurs de variation sont un **effet bande**, un **effet début ou fin de bande** et un **effet type de salle**. L'influence de la saison est aussi décrite : les lésions de rhinite atrophique sont maximales en juillet-août et minimales en janvier-février.

Afin d'éviter une interprétation erronée des résultats, il convient donc de réaliser des contrôles réguliers, en particulier dans le cadre de la surveillance du statut d'un élevage. C'est pourquoi, une fréquence de contrôles **trimestrielle** est conseillée en élevage de sélection et de multiplication.

Le nombre de groins à contrôler est déterminé par des tables statistiques en fonction de la prévalence à détecter et en fonction de la précision souhaitée dans l'estimation de la prévalence. Un nombre minimum de **50 à 60** permet de détecter une prévalence minimum de **5 %** avec une précision correcte. Il est cependant, dans la plupart des cas, difficile de couper plus de 10 groins, ce qui permet de détecter seulement des prévalences de lésions importantes (30 à 40 %) et ne permet pas une estimation fiable de la prévalence réelle. Il convient donc d'être prudent dans l'interprétation des résultats de ces observations ou de couper et d'observer davantage de groins.

Interprétation des résultats

Afin de faciliter l'interprétation des résultats, 2 indicateurs sont proposés :

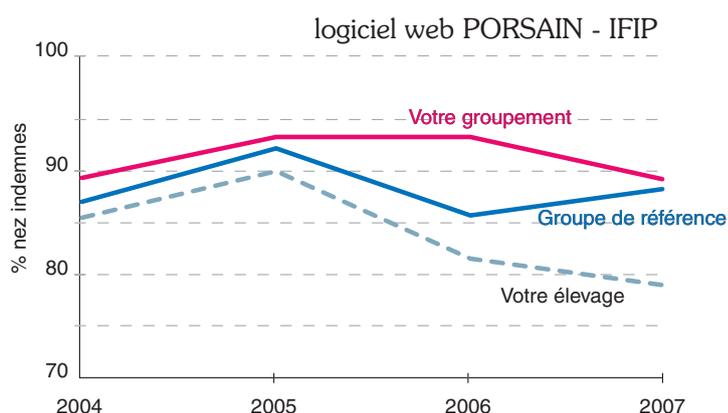
- % de groins indemnes : note 0 sur 2 ; notes 0 et 1 sur 20
- % de groins à lésions étendues : note 2 sur 2 ; notes 6 et + sur 20

Ces 2 indicateurs présentent l'avantage d'être faciles à calculer, de bien refléter l'état du lot contrôlé et aussi d'être assez parlants pour un néophyte en pathologie. Un autre indicateur est parfois utilisé, il s'agit de la **note lésionnelle moyenne** du lot (somme des notes de tous les groins divisée par le nombre de groins). Cependant elle est établie pour une notation de 0 à 20 et elle ne permet pas de comparaison entre les différents systèmes de notation. De plus, elle est moins évocatrice que les pourcentages pour un néophyte. Par ailleurs peu de données sont disponibles avec cette note d'où l'absence de références sur l'interprétation des résultats.

L'interprétation des résultats doit cependant tenir compte de la **représentativité** de l'échantillon de groins observés (nombre observé) et de la **répétabilité** dans le temps des contrôles.

La présentation graphique des résultats permet de visualiser l'évolution de la prévalence d'un élevage ou d'un groupe d'élevages.

Une **grille d'interprétation** des résultats à partir des pourcentages de groins indemnes et de groins à lésions étendues selon le type d'élevage est proposée :



% de groins	Sélection Multiplication mâle		Multiplication femelle		Production	
	Indemnes	Lésions étendues	Indemnes	Lésions étendues	Indemnes	Lésions étendues
Très bon	≥ 90 %	0 %	≥ 90 %	0 %	≥ 80 %	≤ 5 %
Bon	≥ 80 %	0 %	≥ 70 %	≤ 5 %	≥ 70 %	≤ 5 %
Moyen	≥ 70 %	≤ 5 %	≥ 60 %	≤ 10 %	≥ 60 %	≤ 10 %
Mauvais	< 70 %	> 5 %	< 60 %	> 10 %	< 60 %	> 15 %